

Cúrcuma (*Curcuma longa*): Propiedades Antiinflamatorias y Antioxidantes

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Botánica Medicinal

Etiquetas: Sin etiquetas

Cúrcuma (*Curcuma longa*): Propiedades Antiinflamatorias y Antioxidantes

La cúrcuma (*Curcuma longa* L., sinónimo *C. domestica* Valetton) es una planta herbácea perenne de la familia Zingiberaceae, originaria del sur de Asia (India y sudeste asiático). Conocida como "el azafrán de la India" o haldi en hindi, es el componente principal del curry y ha sido piedra angular de la medicina ayurvédica (Ayurveda) durante más de 4.000 años. El principio activo más estudiado es la curcumina (diferuloilmetano), un polifenol responsable del color amarillo-anaranjado intenso del rizoma, que ha generado más de 15.000 publicaciones científicas indexadas en PubMed. La EMA reconoce el rizoma de cúrcuma como medicamento tradicional para el alivio de la dispepsia funcional y los trastornos digestivos leves. La investigación moderna ha ampliado el interés a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, hepatoprotectoras y potencialmente neuroprotectoras, aunque la baja biodisponibilidad oral de la curcumina sigue siendo el principal desafío terapéutico.

Descripción botánica y rizoma medicinal

La cúrcuma es una monocotiledónea herbácea que alcanza 60-100 cm de altura, estrechamente emparentada con el jengibre (*Zingiber officinale*) y el cardamomo (*Elettaria cardamomum*). Al igual que el jengibre, se propaga exclusivamente de forma vegetativa mediante fragmentos de rizoma y requiere clima tropical o subtropical con temperaturas de 20-30 °C y precipitaciones anuales de 1.000-2.000 mm.

Hojas: Grandes (30-45 cm × 12-18 cm), oblongo-elípticas, envainantes en la base formando un pseudotallo. Color verde intenso. Dispuestas en dos filas (dísticas). Recuerdan a las hojas de canna o plátano joven.

Flores: Inflorescencia en espiga cilíndrica (12-20 cm) sobre un tallo central. Flores tubulares amarillas con brácteas de color blanco verdoso (las inferiores) a rosado-púrpura (las superiores). Floración rara fuera de los trópicos.

Rizoma: Es la parte medicinal y culinaria. Forma un sistema ramificado con un rizoma primario (bulbo madre, ovoide) y rizomas secundarios (dedos, cilíndricos). Externamente pardo-anaranjado; internamente amarillo-anaranjado intenso que tiñe todo lo que toca. Olor cálido, aromático; sabor amargo, ligeramente picante.

Se cosecha 7-10 meses después de la plantación, cuando las hojas comienzan a amarillear. Los rizomas se lavan, se cuecen en agua hirviendo durante 30-45 minutos (proceso de curado que gelatiniza el almidón y distribuye uniformemente el pigmento), se secan al sol durante 10-15 días y se muelen. India produce más del 80 % de la cúrcuma mundial (más de 1,2 millones de toneladas anuales).

Composición fitoquímica: curcuminoides y aceite esencial

El rizoma de cúrcuma contiene dos grupos de compuestos bioactivos principales: los curcuminoides (2-9 % de la droga seca) y el aceite esencial (3-7 %). La Farmacopea Europea exige un contenido mínimo del 2,0 % de diarilheptanoides expresados como curcumina.

Compuesto

Proporción

Actividad principal

Curcumina (diferuloilmetano)

70-80 % de curcuminoides totales

Antiinflamatorio (inhibición de NF- κ B, COX-2, LOX-5, iNOS). Antioxidante potente (neutraliza ROS, induce enzimas de fase II). Proapoptótico en células tumorales.

Demetoxicurcumina

15-20 %

Actividad antiinflamatoria similar a la curcumina. Mayor estabilidad química.

Bisdemetoxicurcumina

3-5 %

Mayor actividad antioxidante que la curcumina. Menor actividad antiinflamatoria.

α -Turmerona (aceite esencial)

25-40 % del aceite

Efecto neuroprotector (estimula proliferación de células madre neurales in vitro). Potencia la absorción de curcumina. Colagogo.

α -Turmerona, β -turmerona

15-25 % del aceite

Antiinflamatorio. Insecticida natural. Actividad antimicrobiana contra *Helicobacter pylori*.

El principal problema farmacológico de la curcumina es su escasa biodisponibilidad oral: se absorbe mal en el intestino, se metaboliza rápidamente por el hígado (conjugación con ácido glucurónico y sulfato) y se elimina en horas. Se estima que solo el 1-2 % de la curcumina ingerida alcanza la circulación sistémica en forma activa. Este dato es fundamental para interpretar correctamente la evidencia clínica.

Estrategias para mejorar la biodisponibilidad

Se han desarrollado múltiples estrategias para superar la barrera de la biodisponibilidad, tanto tradicionales como tecnológicas:

Estrategia

Mecanismo

Aumento de biodisponibilidad

Piperina (pimienta negra)

Inhibe la glucuronidación hepática e intestinal (UGT)

2.000 % (Shoba et al., 1998). 5 mg de piperina con 2 g de curcumina.

Grasas y aceites

La curcumina es lipófila; las grasas facilitan la absorción intestinal

Variable (2-5 veces). Base de la medicina ayurvédica (golden milk con leche, ghee y pimienta).

Fitosomas (Meriva®)

Complejo curcumina-fosfatidilcolina de soja

29 veces mayor absorción que curcumina estándar.

Curcumina nanoparticulada (Theracurmin®)

Nanopartículas en suspensión coloidal

27-40 veces mayor absorción.

Calor (cocción)

Aumenta la solubilidad en agua y facilita la extracción de la matriz

Moderado. La cocción durante 10 min aumenta la solubilidad acuosa 12 veces.

En un contexto práctico y de supervivencia, la combinación tradicional es la más accesible y eficaz: cúrcuma en polvo + pimienta negra molida + una grasa (aceite de oliva, mantequilla o leche entera). Esta combinación ancestral de la cocina india refleja una comprensión empírica milenaria de la farmacocinética de la curcumina.

Evidencia clínica: artritis, dispepsia y más

La investigación clínica sobre la curcumina ha crecido exponencialmente. Las indicaciones con mayor evidencia son:

Osteoartritis: Un meta-análisis de Daily et al. (2016) con 8 ensayos y 1.621 pacientes demostró que la curcumina (equivalente a 1.000 mg/día de curcuminoides) reduce significativamente el dolor (WOMAC pain score) y mejora la función articular, con eficacia comparable a ibuprofeno 1.200 mg/día y mejor tolerancia gastrointestinal.

Dispepsia funcional: Indicación reconocida por la EMA. Dosis de 1,5-3 g de rizoma en polvo al día repartidos en 3 tomas antes de las comidas. Mejora la digestión por efecto colagogo (estimulación de la producción y secreción de bilis) y carminativo.

Síndrome de intestino irritable: Un ensayo de Bundy et al. (2004) con 207 pacientes mostró reducción del dolor abdominal y mejora de la calidad de vida con extracto de cúrcuma estandarizado durante 8 semanas.

Enfermedad inflamatoria intestinal: Hanai et al. (2006) demostraron que la suplementación con 2 g/día de curcumina redujo significativamente las recaídas en colitis ulcerosa en remisión durante 6 meses (4,6 % de

recaída vs. 20,5 % con placebo).

Hiperlipidemia: Varios ensayos muestran reducción modesta del colesterol LDL y triglicéridos con dosis de 500-2.000 mg/día de curcuminoides durante 8-12 semanas, aunque los resultados son inconsistentes entre estudios.

Nota sobre estudios con curcumina: La curcumina es un compuesto PAINS (Pan-Assay Interference Compound) que puede generar falsos positivos en ensayos in vitro. Parte de las propiedades atribuidas a la curcumina en estudios de laboratorio pueden no traducirse a efectos clínicos reales. La evidencia más fiable proviene de los ensayos clínicos controlados en humanos, no de estudios en células o animales.

Dosificación, preparación y contraindicaciones

Indicación

Forma y dosis

Observaciones

Dispepsia funcional

1,5-3 g de rizoma en polvo/día

Repartir en 3 tomas antes de las comidas. Se puede mezclar con agua tibia o en cápsulas.

Osteoartritis

1.000-1.500 mg curcuminoides/día

Preferir formulaciones de alta biodisponibilidad (fitosomas, con piperina). Efecto tras 4-8 semanas.

Infusión digestiva

1-1,5 g de polvo en 250 mL de agua caliente

Añadir una pizca de pimienta negra y unas gotas de aceite de oliva. Tomar antes de las comidas.

Golden milk (leche dorada)

1 cucharadita de cúrcuma en 250 mL de leche caliente

Añadir 1/4 cucharadita de pimienta negra, miel al gusto. Preparación ayurvédica tradicional.

Cálculos biliares y obstrucción biliar: Contraindicada. La cúrcuma es colagoga (estimula la producción de bilis) y puede provocar cólico biliar al movilizar cálculos. Contraindicación absoluta en obstrucción del conducto biliar.

Anticoagulantes y antiagregantes: A dosis altas de curcumina (> 2 g/día), puede potenciar el efecto anticoagulante. Precaución con warfarina, heparina, clopidogrel y aspirina.

Embarazo: A dosis culinarias es segura. A dosis terapéuticas (suplementos concentrados > 500 mg de curcuminoides) no se recomienda por falta de datos de seguridad y posible efecto uterotónico.

Hepatotoxicidad: Se han reportado casos de lesión hepática con suplementos de curcumina en dosis altas y prolongadas, especialmente con formulaciones de alta biodisponibilidad. La EMA emitió una alerta en

2022. Monitorizar función hepática si se usa a largo plazo.

Déficit de hierro: La curcumina es quelante del hierro. A dosis altas y uso prolongado, puede agravar anemia ferropénica.

Precaución: La cúrcuma en polvo del mercado puede estar adulterada con colorantes sintéticos (sudan I-IV, metacrilato de plomo) para intensificar el color. Estos adulterantes son tóxicos y potencialmente carcinógenos. Comprar cúrcuma de fuentes fiables y certificadas. La cúrcuma auténtica tiñe de amarillo los dedos y tiene un aroma terroso cálido característico.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.